

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт Экономики и управления АПК
Кафедра информационных технологий и математического обеспечения инфор-
мационных систем

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

Шапорова З.Е.

"21" марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

"24" марта 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика по профессиональному модулю
ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»

по специальности **09.02.07** «Информационные системы и программирование»

(код, наименование)

Курс 2

Семестр (ы) 4

Форма обучения очная

Квалификация выпускника Специалист по информационным системам

Срок освоения ОПОП 2 года 10 мес.

Красноярск, 2023

Составитель(и): Шевцова Л.Н., канд.с-х.наук
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «20» марта 2023г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (№1547 от 9.12.2016 г.) и примерной основной образовательной программы (№09.02.07-170511 от 11.05.2017 г.), профессионального стандарта «Специалист по информационным системам» (№ 896н от 18.11.2014 г.)

Программа обсуждена на заседании кафедры
«Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем»

_____ протокол № 7 «20» марта 2023г.

Заведующий кафедрой ИТ и МОИС

Бронов С.А., доктор тех.наук, доцент _____ «20» марта 2023г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института

Экономики и управления АПК _____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии

Рожкова А.В., ст. преподаватель.

_____ «21» марта 2023г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедры по специальности

Бронов С.А., доктор тех.наук, доцент _____ «21» марта 2023г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.	4
2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	6
3. ФОРМЫ, МЕСТО, СПОСОБ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТА ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ.....	8
6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)	9
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	10
7.1 Основная литература	10
7.2 Дополнительная литература.....	11
7.3. Интернет-ресурсы.....	11
7.4 Программное обеспечение	11
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12

Аннотация

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Производственная практика предназначена для студентов 2 курса, обучающихся по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», квалификация «Специалист по информационным системам».

Студенты проходят практику на 2 курсе в 4 семестре, форма контроля дифференцированный зачет. Производственная практика реализуется в институте Экономики и управления АПК кафедрой «Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем».

Вид практики - производственная.

Способы проведения производственной практики – выездная, проводится на предприятиях края.

Содержание производственной практики охватывает следующие этапы:

1. Организационно-технические вопросы
2. Работа над выполнением индивидуальных заданий по практике
3. Подготовка отчета по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО: ПК –7.1, ПК –7.2, ПК –7.3, ПК –7.4, ПК –7.5.

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 недели – 108 часов.

1. Цели и задачи производственной практики. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель производственной практики: практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов», формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачи: В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующий практический опыт:

Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Осуществлять администрирование отдельных компонентов серверов

Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Проводить аудит баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Получение практического опыта сбора, анализа, систематизации и подготовки контента данных для обработки отраслевой направленности средствами автоматизированных информационных систем предприятия.

Выполнение работ по вводу и представлению данных, формированию входящей и исходящей документации на рабочем месте практики.

Получение практического опыта формирования и управления логистическими потоками обработки отраслевой информации в рамках своей компетенции на рабочем месте практики.

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП по специальности (таблица 1):

Таблица 1

Профессиональные компетенции (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 7.1.	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов
ПК 7.2.	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Предметом оценки производственной практики по специальности является практический опыт.

Показатели оценки образовательных результатов:

Образовательные результаты (практический опыт)	Показатели оценки результата
участие в соадминистрировании серверов	Выполнение основных функций по соадминистрированию серверов
разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;	Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий; Выбор технологии проведения сертификации программного средства при использовании законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;	Определение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
участие в администрировании отдельных компонент серверов;	Выполнение основных функций по администрированию отдельных компонент серверов.
ею системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;	Формулирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.
проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнесприложение.	Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнесприложение.

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки и умения:

Иметь	практиче-	В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики
--------------	------------------	---

ский опыт	безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
уметь	проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства
знать	модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

2. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов» входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана.

Указанная практика базируется на знаниях и умениях, приобретенных в процессе изучения дисциплин «Основы проектирования баз данных», «Основы алгоритмизации и программирования», «Моделирование и анализ программного обеспечения», «Управление и автоматизация баз данных».

Знания и умения, полученные при прохождении практики необходимы для написания дипломной работы.

3. Формы, место, способ и время проведения производственной практики

Способ проведения практики — выездная, проводится, как правило, на предприятиях Красноярского края, по месту предполагаемого выполнения дипломной работы

Производственная практика проводится в вычислительных центрах, проектно-технологических и научно-исследовательских институтах, научно-производственных объединениях, банках, страховых и инвестиционных компаниях, предприятиях и иных частных и государственных структурах.

В виде исключения на основании личного заявления студента практика может проводиться в структурных подразделениях университета (стационарно).

Производственная практика проводится после сдачи летней сессии 2 курса (4 семестра). По ее окончании студенты, успешно выполнившие программу практики и защитившие свои отчеты, получают дифференцированный зачет.

Для проведения практики и принятия зачетов назначается руководитель из числа преподавателей кафедры Информационные технологии и математическое обеспечение информационных систем.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимися выполненного индивидуального или группового задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ».

4. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 108 часов.

Таблица 2

Распределение трудоемкости производственной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	час.	по семестрам
		№ 4
Общая трудоемкость производственной практики по учебному плану	108	108
Контактная работа	108	108
Практические занятия (ПЗ)	108	108
Самостоятельная работа (СРС)		
в том числе:		
Подготовка отчета		
Подготовка к дифференцированному зачету		
Вид контроля:		дифференцированный зачет

Таблица 3

Тематический план

№	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике (в часах)	Формы контроля
1	Организационно- подготовительный этап	6	Диф.Зачет
1.1	Инструктаж по технике безопасности	2	Опрос
1.2	Получение индивидуального задания	4	
2	Производственный этап	84	Диф.Зачет
2.1	Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил. Построение предварительной схемы базы данных.	6	Диф.Зачет
2.2	Разработка технических требований к серверу баз данных.	6	Диф.Зачет
2.3	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	18	Диф.Зачет
2.4	Установка и настройка сервера MySQL	12	Диф.Зачет
2.5	Создание запросов к базе данных	18	Диф.Зачет
2.6	Мониторинг нагрузки сервера	6	Диф.Зачет
2.7	Создание резервных копий базы данных.	6	Диф.Зачет
2.8	Мониторинг активности портов.	6	Диф.Зачет
2.9	Проверка наличия и сроков действия сертификатов.	6	Диф.Зачет
3	Отчетный этап	18	Диф.Зачет
3.1	Подготовка отчета	12	Отчет
4	Диф.Зачет	6	Отчет
	Всего	108	Диф.Зачет

Содержание этапов практики

1. Организационно- подготовительный этап

1.1. Инструктаж по технике безопасности

1.2. Получение индивидуального задания

2. Производственный этап

2.1. Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил. Построение предварительной схемы базы данных. Составление словаря данных.

2.2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети.

2.3. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных. Добавление, удаление данных и таблиц Создание запросов, процедур и триггеров.

2.4. Установка и настройка сервера MySQL

2.5. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных

2.6. Мониторинг нагрузки сервера

2.7. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных

2.8. Мониторинг активности портов. Блокирование портов

2.9. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети

3. Отчетный этап

Работа над отчетом по производственной практике. Подготовка документов для отчета. Защита отчета.

5. Методические рекомендации для студента по прохождению практики

До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.

2. Выбирает базу практики и заключает договор. Обучающийся может пройти практику на базе: – организаций, заключивших коллективные договоры об организации и проведении практики с университетом; – профильной организации, выбранной обучающимся самостоятельно, по согласованию с руководителем практики от университета, заключив с ней индивидуальный договор.

3. В случае заключения договора предоставляет его руководителю практики от КрасГАУ.

4. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от Красноярского ГАУ.

В период прохождения практики:

Обучающийся руководствуется «Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования». Своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой. Ежедневно заполняет дневник практики.

После прохождения практики обучающийся:

1. Предоставляет документы (формы отчётности) на кафедру:

– характеристику от руководителя практики на производстве;

– дневник практики;

– отчет о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Проходит промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) по итогам практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых вышеперечисленными документами.

Требования к написанию отчета обучающегося:

Отчет по практике составляется студентом в виде единого документа. К отчету прикладываются дневник практики, характеристика, заверенные руководителями практики от организации и Красноярского ГАУ.

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики:

- введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др.); – характеристика базы прохождения практики;
- основная часть; – результаты выполнения индивидуального задания;
- заключение (описание основных выводов и предложений обучающегося по результатам практики);
- список литературы и информационных ресурсов; – приложения.

Требования к тексту отчёта. Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4, расположенных вертикально; поля: справа – 1 см, слева – 3 см, сверху – 2 см, снизу – 2 см. Текст набирается на компьютере в редакторе Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, размер – 14, межстрочный интервал – полуторный, на одной стороне листа, выравнивание текста работы делается по ширине листа. Работа должна быть написана грамотно в научном стиле.

Работа предоставляется руководителю в печатном и электронном виде.

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике – последний день практики

6. Формы промежуточной аттестации (по итогам производственной практики)

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется на основании трех документов: оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, отзыва руководителя практики от предприятия и дневника практики. Указанные документы по окончании практики в соответствии с графиком учебного процесса представляются студентами на кафедру.

Дневник практики является основным документом, подтверждающим прохождение студентом практики, в котором отражается вся текущая работа в ходе практики:

- календарный план выполнения студентом программы производственной практики с отметками о его выполнении. План составляется совместно с руководителями практики от кафедры и предприятия;
- перечень изученной студентом научной и специальной литературы;
- индивидуальные задания, выданные студенту, и отметка об их выполнении;
- выводы и предложения студента по практике;
- оценка работы и характеристика студента за период практики со стороны руководителя практики от организации и кафедры.

Дневник практики заполняется по всем разделам, и подписывается руководителями практики от кафедры и предприятия.

Характеристика (отзыв) о работе студента в период практики должен отражать оценку уровня его теоретической и практической подготовки, отношения к выполнению заданий, трудовой дисциплины.

Отчет по практике готовится по установленной форме. В нем должна отражаться проделанная студентом согласно заданию на практику работа. К отчету следует приложить документы, подтверждающие обоснованность сделанных выводов. При этом описание предлагаемых работ, записи в дневнике, последующие выводы и предложения должны быть взаимосвязаны. Отчеты, не отвечающие этому требованию, к защите не допускаются. Таким образом, отчет по практике должен представлять собой полноценную характеристику работы студента-практиканта в организации.

Структура и содержание отчета приведены в методических указаниях по организации производственной практики.

Защита отчета предполагает получение дифференцированной оценки (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, оценить их полноту.

Основными критериями при оценке отчета о практике являются:

- наличие в нём материалов, позволяющих на их основе охарактеризовать выполнение основных функций по соадминистрированию серверов, а также материалов о выявленных проблемах организации и конкретных предложениях по их эффективному решению (85-100% материалов – 20 баллов, 70-84% – 15 баллов, 55-69% – 10 баллов).
- глубина проработки вопросов, поставленных в задании на практику. По этому критерию учитываются: четкость изложения студентом исследуемого материала, наличие и глубина анализа, действенность результатов, самостоятельность в решении задач, наличие элементов творчества, четкость выводов, практическая значимость предлагаемых решений (85-100% – 20 баллов, 70-84% – 15 баллов, 55-69% – 10 баллов).
- качество оформления отчета. Оценивается соблюдение студентом правил оформления и грамотность изложения материала, качество оформления графической части и демонстрационных материалов (85-100% – 20 баллов, 70-84% – 15 баллов, 55-69% – 10 баллов).
- оценка защиты отчета: оценивается четкость изложения сути проблемы, аргументированность суждений студента, уместность выводов, четкость и убедительность ответов на вопросы (отлично – 20 баллов, хорошо – 15 баллов, удовлетворительно – 10 баллов).
- отзыв руководителя практики от предприятия (отлично – 20 баллов, хорошо – 10 баллов, удовлетворительно – 10 баллов).
- Итоговая оценка по практике получается суммированием баллов, полученных при выполнении и защите практики (наличие материала, глубина проработки, качество оформления, отзыв руководителя):
 - минимальное количество баллов – «удовлетворительно» – 60-72 баллов.
 - среднее количество баллов – «хорошо» – 73-87 баллов.
 - максимальное количество баллов – «отлично» – 88-100 баллов.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются отчеты студентов, отвечающие перечисленным требованиям в объеме менее 60%.

Студенты, не защитившие отчет по практике, имеют право повторной защиты в соответствии с порядком, утверждённым в Красноярском ГАУ. Если при повторной защите вновь будет получена отметка «неудовлетворительно», то третий раз назначается комиссия.

Практика входит в состав профессионального модуля ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов».

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.07 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка» -

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1 Основная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348>.
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476534>.
3. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet: Учебник. — Текст : электронный — URL: [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)).

7.2 Дополнительная литература

4. Основы технологий баз данных: учебное пособие / Б. А. Новиков, Е. А. Горшкова, Н. Г. Графеева; под ред. Е. В. Рогова. — 2-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2020. — 582 с. — ISBN 978-5-97060-841-8. — Текст : электронный // Постгрес Профессиональный [сайт]. — URL: <https://edu.postgrespro.ru/dbtech.pdf>

5. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко - М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.

7.3. Интернет-ресурсы

- Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
- Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
- Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>
- *Электронные библиотечные системы*
- Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru/ ;
- Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru ;
- Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
- Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
- Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>
- Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
- Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
- Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
- Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>

Информационно-справочные системы

- Справочно-правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
- Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>
- *Профессиональные базы данных*
- Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету. <https://habr.com/ru/>
- Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
- The Register– Режим доступа: <https://www.theregister.co.uk/>

Сторонние электронно-образовательные ресурсы

- Министерство науки и высшего образования РФ
- Российское образование
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
- Современная цифровая образовательная среда в РФ
- <http://window.edu.ru/>
- http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

7.4 Программное обеспечение

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).

- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; Acrobat Professional (образовательная лицензия № СЕ0806966 от 27.06.2008).
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020
- MS Office Access 2007 (OpenLicense), Лицензия академическая №45965845 от 30.09.2009
- PostgreSQL, Свободно распространяемое ПО (Лицензия PostgreSQL)
- MySQLCommunityEdition, Свободно распространяемое ПО (GPL)
- Python - среда программирования, свободно распространяемое ПО
- Visual Studio Community – бесплатная среда разработки программного обеспечения на C++

8. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для проведения производственной практики используются оборудование и ресурсы, предоставляемые организацией по месту прохождения практики.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу Производственной практики по профессиональному модулю
ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»
для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО,
специальность **09.02.07** «Информационные системы и программирование»
ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленная на рецензию программа оформлена с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению рабочих программ по стандартам ФГОС СПО.

Производственная практика по профессиональному модулю «ПМ.07. Сoadминистрирование баз данных и серверов» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Предложенная программа проведения производственной практики позволяет достичь заявленной цели – сформировать необходимые компетенции у студентов, получить необходимые знания и навыки

Предложенный в программе набор контрольных процедур позволяет установить степень освоения студентом материала практики и качество сформированных навыков.

Предложенное программное обеспечение включает актуальные информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности специалиста по информационным системам.

На основании вышеизложенного, считаю возможным рекомендовать рабочую программу производственной практики по профессиональному модулю ПМ.07. «Сoadминистрирование баз данных и серверов», к использованию в учебном процессе специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рецензент:

доцент кафедры Вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет,
Институт космических и информационных
технологий, канд. техн. наук



Постников
Александр
Иванович